

# 将套管连接到蒸汽回收装置上

## Connect Casing to Vapor Recovery Unit

合作伙伴推荐的甲烷减排机会 (PRO) NO. 701

<p><b>适用领域:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> 生产部门    <input type="checkbox"/> 处理加工部门    <input type="checkbox"/> 输气和配气部门</p> <p><b>报道 PRO 的合作伙伴:</b>  Marathon Oil Company</p> <p><b>其他相关的 PRO:</b>  用管线将乙二醇脱水器连接到蒸气回收装置上, 安装火炬, 改变乙二醇撇油器气体排出路线, 将放空天然气重新注入低压干线中</p>	<p>压缩机/发动机 <input type="checkbox"/></p> <p>脱水器 <input type="checkbox"/></p> <p>管线 <input type="checkbox"/></p> <p>气动/控制 <input type="checkbox"/></p> <p>储罐 <input type="checkbox"/></p> <p>阀门 <input type="checkbox"/></p> <p>井 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>其他 <input type="checkbox"/></p>
<p><b>技术/实践概况</b></p> <p><b>描述</b></p> <p>通过油管生产的油气井会在油套环空中积累甲烷和其它气体。这些称作套管气的气体通常直接被排放到大气中。减少甲烷排放的一个方法是将套管头排气口连接到现有的蒸汽回收装置 (VRU) 上。</p> <p>VRUs 广泛用于有多个原油储罐或凝析液储罐的生产现场中, 在这些地方会排放大量蒸汽。这个方法充分利用了储罐排放气和套管气之间在气体压力、组成和流量等方面的相似性。</p> <p><b>操作要求</b></p> <p>如果低压套管气与高压气源 (如脱水闪蒸分离器) 在 VRU 吸入口处混合, 则需要配置一个压力调节器。将套管排气口连接到 VRU 吸入口仅需要一条小直径管线。</p> <p><b>适用范围</b></p> <p>这种方法适用于通过无封隔器完井的油管进行生产的油气井。</p>	<p><b>甲烷节省量:</b> 7 300 千立方英尺/年</p> <p><b>费用</b></p> <p>投资费用 (包括安装费用)</p> <p><input type="checkbox"/> &lt;1 000 美元    <input checked="" type="checkbox"/> 1 000~10 000 美元</p> <p><input type="checkbox"/> &gt;10 000 美元</p> <p>操作维护费用 (每年)</p> <p><input type="checkbox"/> &lt;100 美元    <input type="checkbox"/> 100~1 000 美元</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> &gt;1 000 美元</p> <p><b>投资回收期 (年)</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 0~1    <input type="checkbox"/> 1~3    <input type="checkbox"/> 3~10    <input type="checkbox"/> &gt;10</p> <p><b>好处</b></p> <p>减少甲烷排放是本项目的主要好处。</p>
<p><b>甲烷减排量</b></p> <p>套管气排放量及甲烷含量变化很大。一个合作伙伴报道, 在 5 年时间内年均回收套管甲烷气 7 300 千立方英尺。这等于每年回收 10 000 千立方英尺的、甲烷含量为 75% 的天然气。</p>	
<p><b>经济分析</b></p> <p><b>费用与节省量分析依据</b></p> <p>将一口油井连接到现有 VRU 上, 合作伙伴每年可减排甲烷 7 300 千立方英尺。</p> <p><b>讨论</b></p> <p>这种技术能很快收回投资。从天然气回收获得的收益可偿付管线成本以及 VRU 将天然气注入 100 psig 的压力系统中所需的电费。合作伙伴报道, 在电费为 7.5 美分/千瓦小时的情况下, 回</p>	

收天然气每年将增加 3 400 美元的电费。